

⑩ FEDERAL REPUBLIC ⑫ Patent Application Pub. ⑤ Int. Cl. 6:
OF GERMANY ⑩ DE 198 08194 A1 E 06 B 1/56

② File Reference: 198 08 194.4
② Application Date: 02-27-1998
③ Publication Date: 09-09-1999

GERMAN
PATENT AND
TRADEMARK OFFICE

DE 198 08 194 A 1

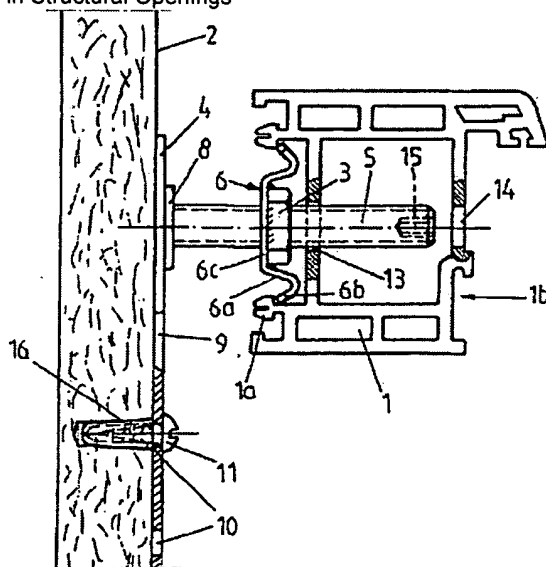
⑦ Applicant: Fabricius, Jürgen, 33102 Paderborn, DE	⑦ Inventor: Fabricius, Jürgen, 33102 Paderborn, DE; Seburger, Rainer, 67069 Ludwigshafen, DE
⑦ Represented by: Hanewinkel, L, Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 33102 Paderborn	⑤ Objections (Citations): DE 41 35 126 A1 DE 2 96 09 173 U1 DE 2 96 05 243 U1

The following information is an excerpt of the documentation submitted by the applicant

⑤ Review application per § 44 Patent Law pending
⑤ Adjusting and Mounting Device for Window Installation in Structural Openings

This adjustment and mounting device for the installation of windows in structural openings features a stud-bolt (5) located inside the window frame (1) and extending from the frame into the direction of the structural reveal (2), being screwable to a threaded fitting (3), and acting together with a pressure device (4), which can be pushed against the structural reveal. Assigned at sections of the reveal (1a) of the window frame, an abutment clamp (6) with a threaded fitting (3) for the stud-bolt (5).

Positioned at the pressure device (4) and/or the abutment clamp (6) is a adaptable and malleable mounting strip (9) running at a right angle to the stud-bolt (5) with perforations like round holes and/or slots in traverse and longitudinal direction for fasteners (11) like screws, nails or similar hardware for the fastening of the mounting strip (9) to the reveal (2).



DE 198 08 194 A 1

Description

The invention concerns an adjusting and mounting device for the installation of windows in structural openings, with a stud-bolt located in and extending from the window frame into the direction of the structural reveal, screwable to a threaded fitting and connected to a pressure device that can be pushed against the reveal.

An adjusting and mounting device of this type is known from DE 35 23 505 A1 and DE 196 16 533 A1.

The invention has the task to provide a simple alternative to the current state of the art with an improved installation and mounting method.

The invention solves this problem based on the characteristic features of patent claim 1.

The subsequent subclaims contain design characteristics indicating advantageous and conducive developments for the solution of said problem.

The adjusting and mounting device in accordance to the invention is simply and cost-efficiently comprised of few components, and provides a better installation and an additional method for the mounting of the window frame in a structural opening.

Due to its force-fit interaction with the window frame, the abutment clamp achieves a favorable tension between the stud-bolt and the pressure device, allowing the frame to be securely mounted into the structural opening.

This abutment clamp can be attached at any point of the four-sided beams of the window frame on frame sections, so that during the installation of the window frame the clamp is not positioned in the area of fragile reveal points but can be attached to the solid points of the reveal.

This requires only two holes in the window frame for the stud-bolt, so that these holes can be matched in a simple way to the respective position, where the window frame is to be fastened.

With the adjusting element described in this invention the window frame is being leveled in vertical as well as in horizontal direction, and the stud-bolt-related mounting strip according to the invention provides an additional option for the fastening of the adjusting element to the window frame in the structural opening, so that the invention has created an adjusting and mounting device.

Said mounting strip is a malleable sheet metal strip, being rotatably connected to the retaining disk or the clamp, and being able to be matched to the characteristics of the reveal in vertical, horizontal or diagonal position as well as to bevels on the reveal, and which therefore can be connected and mounted in different ways. The mounting strip and the retaining disk should preferably be designed as one piece, so that both parts are being set up at the same time, and the stud-bolt can be rotated in relation to these parts. The entire device has only a few components, is extremely easy to use, and is of increased utility value for the installation and mounting of windows.

The drawings present several variations of an embodiment of the invention. It is shown in:

Fig. 1 a lateral view of an adjusting and mounting device for the installation of window comprised of a stud-bolt with rotational retaining disk and an abutment clamp;

Fig. 2 a front view of the adjusting and mounting device seen from the perspective of the abutment clamp;

Fig. 3 and 4 a lateral view with a partial cross section of the adjusting and mounting device positioned between the window frame and the structural reveal featuring two different embodiments of the abutment clamp;

Fig. 5 and 6 a lateral view with a partial cross section of the adjusting and mounting device positioned between the window frame and the structural reveal with an added mounting strip.

The adjusting and mounting device (window installation element) for the installation of windows in structural reveals constitutes a stud-bolt (5) positioned inside the window frame (1) and extending from said window frame towards the structural reveal (2) with said stud-bolt being able to be bolted to a threaded fitting (3) and connected to a pressure device (4) pushing against the structural reveal (2).

The stud-bolt (5) interacts with an abutment clamp (6), which can be attached to the reveal sections (1a) of the window frame (1) with the stud-bolt (5) being screwed into a threaded fitting (3).

The abutment clamp (6) per Fig. 1, 2, 3 and 6 is created by a C-section forming with its C-webs (6b), which are pointing towards each other, on the C-legs (6a) holding tabs reaching behind the window frame sections (1a).

The modified abutment clamp (6) per Fig. 4 and 5 is formed by a U-section with to the outside pointing or bent holding webs (6b) on both U-legs, reaching under the window frame sections (1a).

In a preferred embodiment, the holding webs (6b) of the edges (7) of the abutment clamp (6) should be jagged or toothed.

Positioned in the center of the C-web (6c) or U-web (6c) of the abutment clamp (6) is the threaded fitting (3) being created by an attached nut or a bushing formed therefrom; the stud-bolt screws through the threaded fitting (3) and the web of the clamp (6c).

The abutment clamp (6) is a strip-shaped sheet metal part, whereby the length of the C- or U-web (6c) is greater than the width of the strip.

The pressure device (4) is a retaining disk (4) rotatably connected to the stud-bolt (5) as shown in Fig. 2, 3, 4 and 6. The collar at the end of the stud-bolt (5) rotatably engages with the rotation receptacle (8) of the retaining disk (4), or through a hole of the retaining disk (4) with its collar being positioned at the reveal behind the retaining disk (4).

The side of retaining disk (4) facing the reveal can be equipped with lugs (4a) in the form of burls, barbs, grids or such to anchor it to the reveal (2).

In another preferred embodiment, the area around the pressure device (4) and/or the abutment clamp (6) of the adjusting and mounting device is equipped with a mounting strip (9) at a right angle to the stud-bolt (5) with openings (10) like round holes and/or transverse or longitudinal slots for fastening devices like screws, nails for the fastening of the mounting strip (9) to the reveal (2). See (Fig. 5 und 6).

A long end is used to allow the mounting strip (9) to be rotated around the stud-bolt (5), so that its position in relation to the abutment clamp (6) and the reveal (2) can

be set up and in doing so practically be continuously rotated 360° around the stud-bolt (5).

The mounting strip (9) in Fig. 6 is rotatably attached to the section web (6c) of the abutment clamp (6) with a long end and a holding collar (12).

The mounting strip (9) in Fig. 5 is attached to the pressure device (4) with a long end, preferably designed as one part, wherein the rotary union (8) with the stud-bolt (9) allows both the pressure device (4) and the mounting strip (9) to be rotated in relation to the stud-bolt (5).

The mounting strip (9) is a malleable strip made of sheet metal, which by several factors is longer than it is wide.

The abutment clamp (6) of the adjusting and mounting device is placed on top or below the sections (1a) of the window frame (pushed or clipped on), and the stud-bolt (5) with the pressure device (4) is screwed into the threaded fitting (3) and in a hole (13) in the window frame (1), whereby the stud-bolt (5) enters into the window frame to a certain depth without exiting the window frame (1) at the window casement (1b).

At this point, the window frame is inserted into the structural opening and aligned and mounted. An access hole (14) in the casement of the window frame (1) allows a tool like a screw driver, Allen wrench etc. to be inserted into the tool receptacle (15) at the free end of the stud-bolt, and the stud-bolt (5) can be rotated inside the threaded fitting (3) whereby the stud-bolt (5) becomes unscrewed from the threaded fitting (3) and the abutment clamp (6) while pushing the retaining disk (4) against the reveal (2).

The abutment clamp (6) with the window frame (1) is then attached to the reveal.

Around the circumference of the window frame (1), several adjusting and mounting devices should be installed at equal distance, so that the window frame (1) is held at several places in the structural opening. The window frame (1) is then aligned in the structural opening in horizontal and vertical direction. The additional mounting strip (9) offers an added option for the fastening of the adjusting and mounting device in the structural opening. The mounting strip (9) can be matched to the reveal (2) according to the specific conditions, i.e. by rotating it around the stud-bolt or by forming it through bending or curving to adapt it to the reveal (2) and the corners of the reveal (2a). The mounting strip (9) is then attached to the reveal (2) with screws (11) being screwed into dowels (16) having been inserted into the reveal (2), or with nails having been hammered into the reveal (2).

After the window frame (1) has been aligned and mounted, the hollow space between the reveal (2) and the window frame (1) can be filled with foam.

Patent Claims

1. Adjusting and mounting device for the installation of windows in structural openings with a stud-bolt located in and extending from the window frame into the direction of the structural reveal, screwable to a threaded fitting and connected to a pressure device that can be pushed against the reveal, **characterized** by an abutment clamp (6) attachable on the side of reveal to sections (1a) of the window frame (1), with a threaded

fitting (3) for the stud-bolt (5).

2. Adjusting and mounting device according to claim 1 **characterized** by the abutment clamp (6) being formed by a C-section, which with its two C-webs (6b) at the C-legs (6a) being bent towards each other creates holding tabs (6b) to be attached behind the window frame sections (1a).

3. Adjusting and mounting device according to claim 1 **characterized** by the abutment clamp (6) being formed by a U-section with holding bars (6b) gripping below the window frame sections (1a) at the two U-legs (6a) being bent or curved to the outside.

4. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 3 **characterized** by the holding bars (6b) of the abutment clamp (6) having jagged or toothed edges (7).

5. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 4 **characterized** by a threaded fitting (3) at the center of the C-section or U-section (6c) of the abutment clamp (6), being formed by an attached nut or by a bushing created therefrom.

6. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 5 **characterized** by the abutment clamp (6) being formed by a strip of sheet metal with a length greater than its width.

7. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 6 **characterized** by the pressure device (4) being formed by a retaining disk (4) rotationally connected to the stud bolt (5).

8. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 7 **characterized** by the stud bolt (5) being held rotationally in a rotational receptacle (8) of the retaining disk (4) by a collar at the end of the bolt.

9. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 8 **characterized** by the retaining disk (4) being equipped on the side facing the reveal with lugs (4a) in the form of burls, barbs, etc. to anchor it to the reveal (2).

10. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 9 **characterized** by a mounting strip (9) in the area of the threaded fitting (4) and/or the abutment clamp (6) positioned at a right angle to the stud-bolt (5) and containing openings (10) like round holes and/or transverse or longitudinal slots for fastening devices like screws, nails for the fastening of the mounting strip (9) to the reveal (2).

11. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 10 **characterized** by the mounting strip (9) being rotationally movable around the stud bolt (5).

12. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 10 **characterized** by the mounting strip (9) being rotationally attached with a long end to the section web (6c) of the abutment clamp (6) with a holding collar (12).

13. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 10 **characterized** by the mounting strip (9) being attached with a long end to the pressure device (4), preferably designed as one part, and being able to rotate in relation to the stud bolt (5).

14. Adjusting and mounting device according to claim 1 to 13 **characterized** by the mounting strip (9) being formed by a malleable strip of sheet metal having a greater length than width by several factors.

5

2 Page(s) of Drawings

10

15

20

25

30

35

40

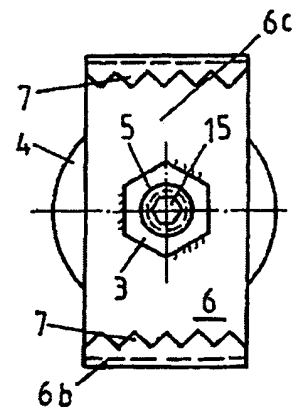
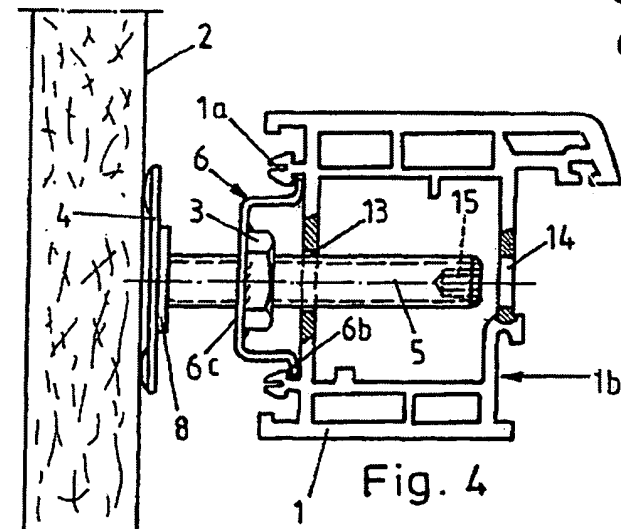
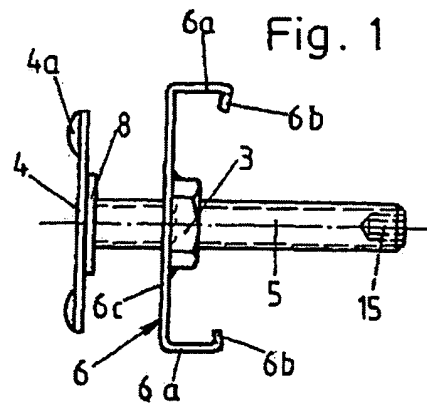
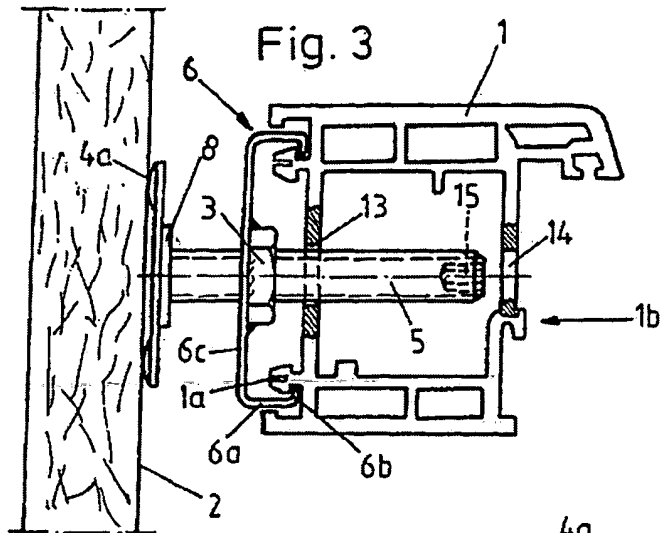
45

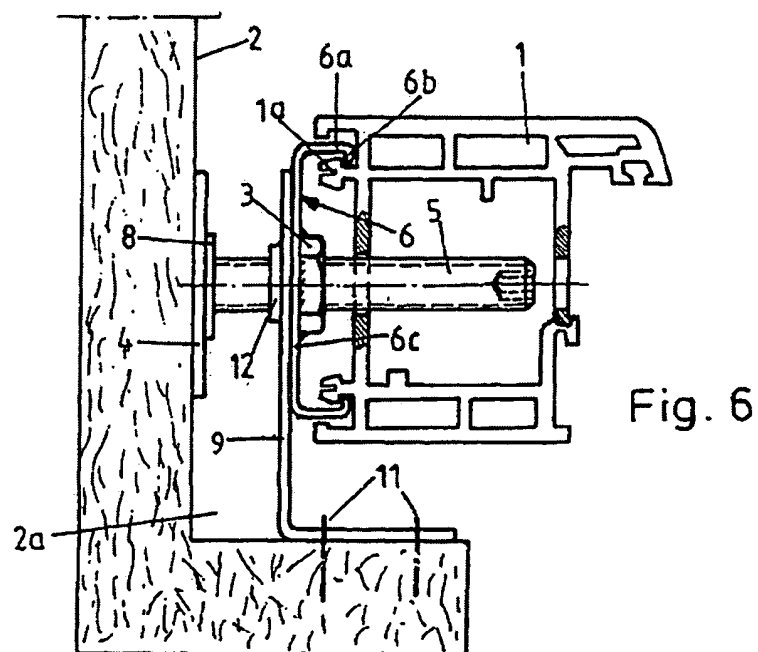
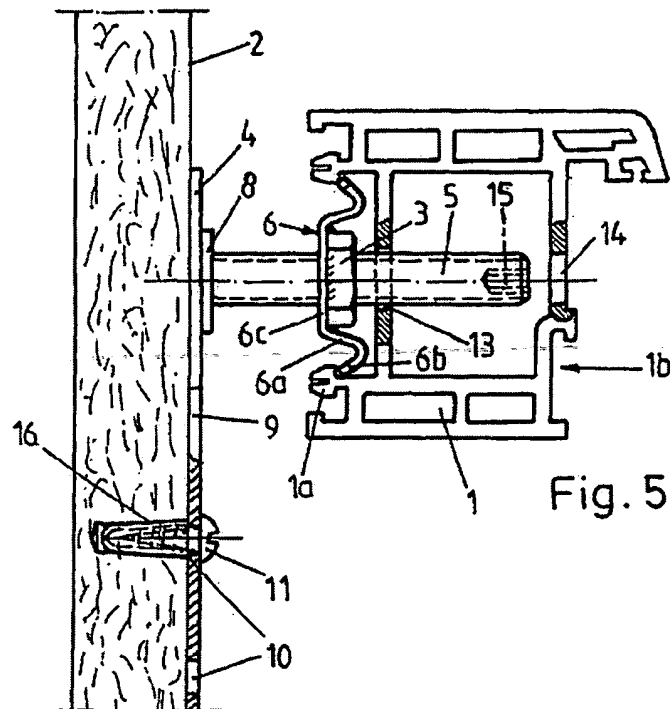
50

55

60

65







EXPERT TRANSLATION BUREAU, INC.

920 W. Lakeside, Suite 2109, Chicago, IL 60640
Telephone: (773) 271-5500 Facsimile: (773) 728-1370
www.Expert-Translation.com

CERTIFICATE OF TRANSLATION

July 18, 2005

I, Angela Christie, hereby certify that I am competent in both English and German languages. I further certify that under penalty of perjury translation of the aforementioned patent:

[DE 198 08 194 A1]

from the German language into the English language is accurate and correct to the best of my knowledge and proficiency.

A handwritten signature in cursive script, reading 'Angela B. Christie'.

Professional Translator



A handwritten signature in cursive script, reading 'Alex Gofman'.

07.18.2005

BEST AVAILABLE COPY

Adjustment and fixture device for window installation in building openings

Patent number: DE19808194

Publication date: 1999-09-09

Inventor: FABRICIUS JUERGEN (DE); SEBURGER RAINER (DE)

Applicant: FABRICIUS (DE)

Classification:

- international: E06B1/56

- european: E06B1/60D1

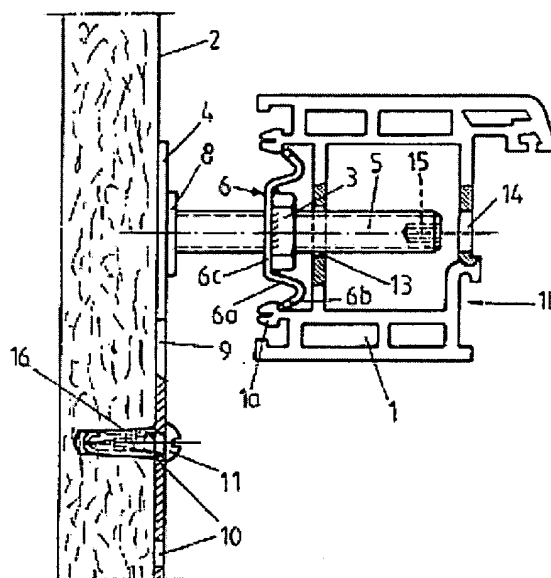
Application number: DE19981008194 19980227

Priority number(s): DE19981008194 19980227

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19808194

A buttress claw (6) is fixable on inner arch face-side profiles (1a) of the window frame (1) with a threaded part for the screw bolt (5). The buttress claw is formed from a C-profile, which with its two C-ribs (6b) bent to the C-legs (6a) forms holding ribs gripping under the window frame profiles. The holding ribs of the buttress claw have toothed claw edges. Arranged in the area of the pressure part (4) and/or the buttress claw (6) and crossways to the screw bolt are fixture strips (9) with breakthroughs (10), such as round and/or long holes for fixture devices (11), such as screws, nails or similar for attachment of the fixture strips to the inner arch face (2).



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 08 194 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
E 06 B 1/56

②1 Aktenzeichen: 198 08 194.4
②2 Anmeldetag: 27. 2. 98
④3 Offenlegungstag: 9. 9. 99

DE 198 08 194 A 1

⑦1 Anmelder:
Fabricius, Jürgen, 33102 Paderborn, DE

⑦4 Vertreter:
Hanewinkel, L., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 33102
Paderborn

⑦2 Erfinder:
Fabricius, Jürgen, 33102 Paderborn, DE; Seburger,
Rainer, 67069 Ludwigshafen, DE

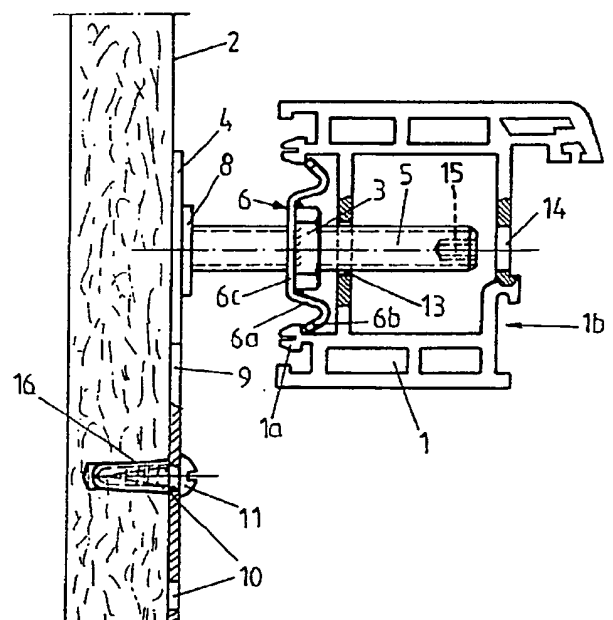
⑤6 Entgegenhaltungen:
DE 41 35 126 A1
DE 2 96 09 173 U1
DE 2 96 05 243 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Justier- und Befestigungseinrichtung für den Fenstereinbau i Bauwerksöffnungen

⑤7 Die Justier- und Befestigungseinrichtung für den Fenstereinbau in Bauwerksöffnungen weist einen im Fensterahmen (1) liegenden und aus diesem in Richtung Bauwerkslaibung (2) herausstehenden Schraubenbolzen (5) auf, der in einem fensterrahmenseitigen Gewindeteil (3) verschraubbar ist und mit einem gegen die Bauwerkslaibung (2) preßbaren Druckteil (4) zusammenwirkt. An laibungsseitigen Profilen (1a) des Fensterrahmens (1) ist eine Widerlagerkralle (6) mit Gewindeteil (3) für den Schraubenbolzen (5) festlegbar. Im Bereich des Druckteiles (4) und/oder der Widerlagerkralle (6) ist ein quer zum Schraubenbolzen (5) verlaufender Befestigungsstreifen (9) mit Durchbrüchen (10), wie Rundlöcher und/oder quer und längs verlaufenden Langlöcher, für Befestigungsmittel (11), wie Schrauben, Nägel o. dgl. zur Festlegung des Befestigungsstreifens (9) an der Laibung (2) einricht- und verformbar angeordnet.



DE 198 08 194 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Justier- und Befestigungseinrichtung für den Fenstereinbau in Bauwerksöffnungen, mit einem im Fensterrahmen liegenden und aus diesem in Richtung Bauwerkslaibung herausstehenden, in einem Fensterrahmenseitigen Gewindeteil verschraubbaren und mit einem gegen die Bauwerkslaibung pressbaren Druckteil verbundenen Schraubenbolzen.

Eine derartige Justier- und Befestigungseinrichtung ist aus dem DE 35 23 505 A1 und DE 196 16 533 A1 bekannt geworden.

Aufgabe der Erfindung ist es eine einfache Alternative zum Stand der Technik mit verbesserter Montage- und Befestigungsart zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Die sich daran anschließenden Unteransprüche beinhalten Gestaltungsmerkmale, welche vorteilhafte und förderliche Weiterbildungen der Aufgabenlösung darstellen.

Die Justier- und Befestigungseinrichtung gemäß der Erfindung ist einfach und kostengünstig aus wenigen Bauteilen aufgebaut und ermöglicht eine verbesserte Montage und zusätzliche Befestigungsart des Fensterrahmens in einer Bauwerksöffnung.

Durch die mit dem Fensterrahmen kraftschlüssig zusammenwirkende Widerlagerkralle wird eine günstige Spannkraft zwischen Schraubenbolzen und Druckteil erreicht und dadurch der Rahmen in sicherer Weise in der Bauwerksöffnung eingespannt.

Diese Widerlagerkralle läßt sich an jeder beliebigen Stelle der vierseitigen Holme des Fensterrahmens an Rahmenprofilen festlegen, so daß beim Einbau des Fensterrahmens die Kralle nicht im Bereich von brüchigen Laibungsstellen liegt, sondern den festen Stellen der Laibung zugeordnet werden kann.

Hierfür ist dann lediglich die Erstellung von zwei Löchern im Fensterrahmen für den Schraubenbolzen erforderlich, so daß diese Löcher in einfacher Weise auf die jeweilige Fixierstelle des Fensterrahmens abgestellt werden können.

Mit dem erfindungsgemäßen Justierelement wird der Fensterrahmen in Waage ausgerichtet, d. h. sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung und durch den erfindungsgemäßen, dem Schraubenbolzen zugeordneten Befestigungsstreifen ist eine zusätzliche Befestigungsmöglichkeit des Justierelementes mit dem Fensterrahmen in der Bauwerksöffnung möglich, so daß die Erfindung eine Justier- und Befestigungseinrichtung geschaffen hat.

Diese Befestigungsstreifen ist von einem verformbaren Blechstreifen gebildet, der dem Spannteller oder der Kralle drehbeweglich zugeordnet ist und dabei sich an die jeweiligen Gegebenheiten der Laibung in der vertikalen, horizontalen oder schrägen Lage sowie an Abkantungen im Laibungsbereich anformen läßt und somit eine vielseitige Verbindung und Befestigungsart ermöglicht. Es ist bevorzugt den Befestigungsstreifen mit dem Spannteller einstückig auszubilden, so daß beide Teile gemeinsam eingerichtet werden und der Schraubenbolzen gegenüber diesen Teilen verdreht werden kann. Die gesamte Einrichtung hat wenige Bauteile, ist äußerst einfach zu handhaben und hat für die Fenstermontage und -befestigung einen gesteigerten Gebrauchswert erhalten.

Auf den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in Variationen dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer aus einem Schraubenbolzen mit drehbeweglichem Spannteller und einer Widerlagerkralle gebildeten Justier- und Befestigungseinrichtung für

den Fenstereinbau;

Fig. 2 eine Vorderansicht der Justier- und Befestigungseinrichtung von der Widerlagerkralle her gesehen;

Fig. 3 und 4 Seitenansicht im teilweisen Schnitt der zwischen Fensterrahmen und Bauwerkslaibung angeordneten Justier- und Befestigungseinrichtung in zwei unterschiedlichen Ausführungen der Widerlagerkralle;

Fig. 5 und 6 Seitenansicht im teilweisen Schnitt der zwischen Fensterrahmen und Bauwerkslaibung angeordneten Justier- und Befestigungseinrichtung mit zusätzlichem Befestigungsstreifen.

Die Justier- und Befestigungseinrichtung (Fenstereinbauelement) für den Fenstereinbau in Bauwerksöffnungen, setzt sich aus einem im Fensterrahmen (1) liegenden und aus diesem in Richtung Bauwerkslaibung (2) herausstehenden, in einem fensterrahmenseitigen Gewindeteil (3) verschraubbaren und mit einem gegen die Bauwerkslaibung (2) preßbaren Druckteil (4) verbundenen Schraubenbolzen (5) zusammen.

Der Schraubenbolzen (5) wirkt mit einer an laibungsseitigen Profilen (1a) des Fensterrahmens (1) festlegbaren Widerlagerkralle (6) zusammen, wobei der Schraubenbolzen (5) ein Gewindeteil (3) schraubbar durchgreift.

Die Widerlagerkralle (6) gemäß Fig. 1, 2, 3 und 6 ist von einem C-Profil gebildet, welches mit seinen beiden an den C-Schenkeln (6a) vorgesehenen, aufeinander zu gerichteten C-Stege (6b) hinter die Fensterrahmenprofile (1a) greifende Haltestege (6b) bildet.

Die abgeänderte Widerlagerkralle (6) nach Fig. 4 und 5 ist von einem U-Profil mit an den beiden U-Schenkeln (6a) nach außen gerichteten abgewinkelten oder abgebogenen, unter die Fensterrahmenprofile (1a) greifenden Haltestegen (6b) gebildet.

Die Haltestege (6b) der Widerlagerkralle (6) haben in bevorzugter Weise gezackte oder verzahnte Krallenrandkanten (7).

Am C-Steg (6c) oder U-Steg (6c) der Widerlagerkralle (6) liegt mittig das von einer daran befestigten Mutter oder daraus ausgeformten Buchse gebildete Gewindeteil (3); der Schraubenbolzen durchgreift das Gewindeteil (3) und den Krallensteg (6c).

Die Widerlagerkralle (6) ist von einem streifenförmigen Blechteil gebildet, wobei die Länge des C- oder U-Steges (6c) größer als die Streifenbreite ist.

Das Druckteil (4) ist von einem mit dem Schraubenbolzen (5) drehbeweglich verbundenen Spannteller (4) gebildet, wie Fig. 2, 3, 4 und 6 zeigen.

Der Schraubenbolzen (5) greift mit einem endseitigen Bund in eine Drehaufnahme (8) des Spanntellers (4) verdrehbar ein oder faßt drehbar durch ein Loch des Spanntellers (4) und liegt mit seinem Bund laibungsseitig hinter dem Spannteller (4).

Der Spannteller (4) läßt sich an seiner laibungsseitigen Tellerfläche mit Krallvorsprüngen (4a) in Form von Noppen, Spitzen, Gitterteilen o. dgl. zur Verankerung mit der Laibung (2) ausstatten.

In weiterer bevorzugter Ausführung ist die Justier- und Befestigungseinrichtung im Bereich des Druckteiles (4) und/oder der Widerlagerkralle (6) mit einem quer zum Schraubenbolzen (5) verlaufenden Befestigungsstreifen (9) mit Durchbrüchen (10), wie Rundlöcher und/oder quer und längsverlaufenden Längslöcher für Befestigungsmittel (11), wie Schrauben, Nägel o. dgl. zur Festlegung des Befestigungsstreifens (9) an der Laibung (2) ausgestattet (Fig. 5 und 6).

Der Befestigungsstreifen (9) ist mit einem Längenende um den Schraubenbolzen (5) drehbeweglich gehalten, so daß er in seiner Lage zur Widerlagerkralle (6) und zur Laibung (2) ausstatten.

bung (2) eingerichtet und dabei praktisch um 360° um den Schraubenbolzen (5) stufenlos verdreht werden kann.

Der Befestigungsstreifen (9) nach Fig. 6 ist mit einem Längenende an der Widerlagerkralle (6) an deren Profilsteg (6c) mittels eines Haltebundes (12) drehbeweglich befestigt.

Der Befestigungsstreifen (9) nach Fig. 5 ist mit einem Längenende an dem Druckteil (4) befestigt, vorzugsweise mit demselben einstückig ausgebildet, wobei Druckteil (4) und Befestigungsstreifen (9) durch die Drehverbindung (8) mit dem Schraubenbolzen (5) gemeinsam gegenüber den Schraubenbolzen (5) verdreht werden können.

Der Befestigungsstreifen (9) ist von einem verformbaren Blechstreifen gebildet, der eine mehrfach größere Länge als Breite hat.

Die Justier- und Befestigungseinrichtung wird mit ihrer Widerlagerkralle (6) über oder unter die Profile (1a) des Fensterrahmens gesetzt (geschoben oder geclipst) und dann der Schraubenbolzen (5) mit Druckteil (4) durch das Gewindeteil (3) und ein Loch (13) im Fensterrahmen (1) eingeschraubt, wobei der Schraubenbolzen (5) in den Fensterrahmen (1) mit einer gewissen Länge eingreift, aber aus dem Fensterrahmen (1) an der Fensterflügelseite (1b) nicht austritt.

Nunmehr wird der Fensterrahmen in die Bauwerksöffnung eingesetzt und dann in dieser justiert und festgelegt. Durch ein fensterflügelseitiges Zugangsloch (14) im Fensterrahmen (1) kann ein Werkzeug, wie Schraubendreher, Innensechskantschlüssel o. dgl. in die am freien Ende des Schraubenbolzens (5) vorgesehene Werkzeugaufnahme (15) eingesetzt und dann der Schraubenbolzen (5) im Gewindeteil (3) verdreht werden, wobei sich der Schraubenbolzen (5) aus dem Gewindeteil (3) und der Widerlagerkralle (6) herauschraubt und den Spannteller (4) gegen die Laibung (2) preßt.

Die Widerlagerkralle (6) mit Fensterrahmen (1) wird dann zur Laibung im Abstand eingerichtet.

Auf dem Umfang des Fensterrahmens (1) sind mehrere im Abstand zueinander liegende Justier- und Befestigungseinrichtungen vorgesehen, so daß der Fensterrahmen (1) an mehreren Stellen in der Bauwerksöffnung eingerichtet gehalten wird. Der Fensterrahmen (1) wird in horizontaler und vertikaler Richtung in der Bauwerksöffnung justiert. Durch den zusätzlichen Befestigungsstreifen (9) ist ein zusätzliches Befestigen der Justier- und Befestigungseinrichtung in der Bauwerksöffnung möglich. Der Befestigungsstreifen (9) läßt sich den entsprechenden Gegebenheiten zur Laibung (2) einrichten, d. h. durch Verdrehen um den Schraubenbolzen (5) einstellen und durch Verformen, wie Biegen, Abwinkeln o. dgl. an die Laibung (2) und Laibungsecken (2a) anpassen. Durch in die Laibung (2) eingebrachte Dübel (16) einschraubbare Schrauben (11) oder durch in die Laibung (2) eingeschlagene Nägel wird dann der Befestigungsstreifen (9) an der Laibung (2) festgelegt.

Nach der Einrichtung und Befestigung des Fensterrahmens (1) kann der Hohlraum zwischen Laibung (2) und Fensterrahmen (1) ausgeschäumt werden.

Patentansprüche

1. Justier- und Befestigungseinrichtung für den Festereinbau in Bauwerksöffnungen, mit einem im Fensterrahmen liegenden und aus diesem in Richtung Bauwerkslaibung herausstehenden, in einem fensterarmenseitigen Gewindeteil verschraubbaren und mit einem gegen die Bauwerkslaibung pressbaren Druckteil verbundenen Schraubenbolzen, **gekennzeichnet durch** eine an laibungsseitigen Profilen (1a) des Fensterrahmens (1) festlegbare Widerlagerkralle (6) mit

Gewindeteil (3) für den Schraubenbolzen (5).

2. Justier- und Befestigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerlagerkralle (6) von einem C-Profil gebildet ist, welches mit seinen beiden aufeinanderzu an den C-Schenkeln (6a) abgelenkten C-Stegen (6b) hinter die Fensterrahmenprofile (1a) greifende Haltestege (6b) bildet.

3. Justier- und Befestigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerlagerkralle (6) von einem U-Profil mit an den beiden U-Schenkeln (6a) nach außen gerichteten abgelenkten oder abgelenkten, unter die Fensterrahmenprofile (1a) greifenden Haltestegen (6b) gebildet ist.

4. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltestege (6b) der Widerlagerkralle (6) gezackte oder verzackte Krallenrandkanten (7) haben.

5. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am C-Steg oder U-Steg (6c) der Widerlagerkralle (6) mittig das von einer daran befestigten Mutter oder daraus ausgeformten Buchse gebildete Gewindeteil (3) vorgesehen ist.

6. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerlagerkralle (6) von einem streifenförmigen Blechteil mit größerer Länge als Breite gebildet ist.

7. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckteil (4) von einem mit dem Schraubenbolzen (5) drehbeweglich verbundenen Spannteller (4) gebildet ist.

8. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schraubenbolzen (5) mit einem endseitigen Bund in einer Drehaufnahme (8) des Spanntellers (4) verdrehbar gehalten ist.

9. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Spannteller (4) an seiner laibungsseitigen Tellerfläche mit Krallvorsprüngen (4a) in Form von Noppen, Spitzen, o. dgl. zur Verankerung mit der Laibung (2) ausgestattet ist.

10. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß durch einen im Bereich des Druckteiles (4) und/oder der Widerlagerkralle (6) angeordneten und quer zum Schraubenbolzen (5) verlaufenden Befestigungsstreifen (9) mit Durchbrüchen (10), wie Rundlöcher und/oder quer und längsverlaufenden Langlöcher, für Befestigungsmittel (11), wie Schrauben, Nägel o. dgl. zur Festlegung des Befestigungsstreifens (9) an der Laibung (2).

11. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsstreifen (9) mit einem Längenende um den Schraubenbolzen (5) drehbeweglich gehalten ist.

12. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsstreifen (9) mit einem Längenende an der Widerlagerkralle (6) an deren Profilsteg (6c) mittels eines Haltebundes (12) drehbeweglich befestigt ist.

13. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsstreifen (9) mit einem Längenende an dem Druckteil (4) befestigt, vorzugsweise mit demselben einstückig ausgebildet und gegenüber dem Schraubenbolzen (5) drehbeweglich gehalten ist.

14. Justier- und Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungstreifen (9) von einem verformbaren Blechstreifen gebildet ist, der eine mehrfach größere Länge als Breite hat.

5

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

